

## 第 28 回平塚祭

# 理学部オープンラボ 2016

場所：湘南ひらつかキャンパス

予約不要  
入退室自由

日時：10月22日（土）、23（日）10:00～16:00

理学部各学科の研究室を OPEN！

さまざまなテーマの研究を理学部のセンパイ・先生と一緒に実際に体験することができます。

あなたも理学のおもしろさを体験してみませんか？

## 総合理学研究所



川本達也 教授

### 総合理学研究所

場 所 6号館226室

テ ー マ 『 神大理学部の産官学連携へのアプローチ 2015～2016 』

内 容 昨年から今年にかけて産官学連携活動の一環として公開に参加した理学部の研究についてポスター等で紹介します。

# 総合理学プログラム



中田穰治 教授

中田 穰治 研究室 【 数理・物理学科と共催 】

場 所 2号館 107室

テーマ 『 物理学の最先端技術を支える装置、設備を見学しよう 』

内 容 中田研究室はカーボン系材料の高機能化の研究に取り組んでいます。特に、世界唯一の仕様を誇る中電流型イオン注入装置、数百万ボルトの高電圧でイオンを加速する分析装置、原子1個1個を見られるSTM装置等最先端の機器が揃っています。分かりやすく研究の内容を紹介します。



後藤智範 教授

後藤 智範 研究室 【 情報科学科と共催 】

場 所 2号館 205室

日 時 10/22 (土) : 10:10~10:50、13:30~14:10、15:20~16:00

10/23 (日) : 10:10~10:50、13:30~14:10、15:20~16:00

テーマ 『 クロスワードゲームの作り方を学ぼう/やってみよう 』

内 容 ボードゲームの1つであるクロスワードゲームを題材として採り取り上げ、二次元配列上の(行、列)位置に文字を入力することで、ゲームが進行することを説明します。参加者と共にゲームをやってみます。また、このゲームのプログラムが情報科学の講義・演習科目を習得することにより、容易に作れることを説明します。



平田善則 教授

平田 善則 研究室【10月22日(土)公開】

場 所 2号館 118室

テーマ 『分子の色 — 光の吸収と蛍光からわかる励起分子の構造と反応』

内 容 周囲を見廻すとモノには皆、色が付いている。この色は分子による光の吸収、あるいは放出のため、目には見えない色も多いが、分子は固有の色を持っている。その色を調べることで、分子の様々な性質 — 構造や反応性 — が見えてくる。



日野晶也 教授

日野 晶也 研究室 【 生物科学科と共催 】

場 所 6号館 108室

テーマ 『 動物の発生について 』

内 容 当研究室で行われている卒業研究をポスターで紹介します。同時に、研究材料として用いているウニやヒトデを展示します。あわせて、学芸員課程の博物館実習で作成したポスターの展示をします。

# 数理・物理学科



場 所 天体観測ドーム

テ ー マ 『 SHC 天文台へようこそ 』

内 容 CCD カメラ付き 35cm 反射望遠鏡が見学できます。  
この望遠鏡を利用した観測の紹介、他にも星や宇宙に関する様々な疑問にお答えします。

中田 穰治 研究室 【 総合理学プログラムと共催 】

場 所 2号館 107 室

テ ー マ 『 物理学の最先端技術を支える装置、設備を見学しよう 』

内 容 中田研究室はカーボン系材料の高機能化の研究に取り組んでいます。特に、世界唯一の仕様を誇る中電流型イオン注入装置、数百万ボルトの高電圧でイオンを加速する分析装置、原子 1 個 1 個を見られる STM 装置等最先端の機器が揃っています。分かりやすく研究の内容を紹介します。



中田穰治 教授

長 宗雄 研究室【10月22日(土) 公開】

場 所 13号館201室

テ ー マ 『 お茶と数学 』

内 容 お茶を飲みながら数学についていろいろお話しします。



長 宗雄 教授

堀口 正之 研究室【10月22日(土) 公開】

場 所 13 号館 105 室

テ ー マ 『 身近な数理モデルとその数学 』

内 容 具体例なども交えながら、卒業研究や確率統計、計画数学分野の研究を紹介します。ゼミ学生も参加し、いろいろな疑問にお答えします。



堀口正之 教授

伊藤 博 研究室【10月23日(日) 公開】

場 所 13 号館 204 室

テ ー マ 『 整数の世界への入り口（卒業研究の紹介） 』

内 容 研究室の学生の卒業研究の題材の説明を中心に据えて、それほど高度な予備知識がなくても理解でき、また数学的にも重要な事実と繋がっているような事柄に触れてもらうことで、整数の世界への入り口としてみました。それと同時に、研究室の年生がどんな具合に勉強しているかの一端も紹介できたらと思っています。



伊藤 博 教授

加藤 憲一 研究室【10月23日(日) 公開】

場 所 13 号館 203 室

テ ー マ 『 確率モデルとその応用 』

内 容 確率論を用いていろいろな自然・社会現象を分析する研究を行っています。卒業研究を中心に研究事例のいくつかを紹介します。



加藤憲一 准教授

# 情報科学科

張 善俊 研究室【10月22日（土）公開】



張 善俊 教授

場 所 2号館 104室

日 時 10月22日（土）： 10:50～11:30、13:30～14:10、14:50～15:20

テーマ 『 画像処理とバーチャル触覚体験 』

内 容 画像処理はさまざまところで利用されるようになっている。本日のオープンラボは画像処理の実例を示し、その応用となっている電子黒板の展示をする。また、触覚センサーを使って3次元体験を通して、バーチャルの空間を体験することができる。

後藤 智範 研究室 【 総合理学プログラムと共催 】



後藤智範 教授

場 所 2号館 205室

日 時 10月22日（土）： 10:10～10:50、13:30～14:10、15:20～16:00

10月23日（日）： 10:10～10:50、13:30～14:10、15:20～16:00

テーマ 『 クロスワードゲームの作り方を学ぼう／やってみよう 』

内 容 ボードゲームの1つであるクロスワードゲームを題材として採り取り上げ、二次元配列上の(行、列)位置に文字を入力することで、ゲームが進行することを説明します。参加者と共にゲームをやってみます。また、このゲームのプログラムが情報科学の講義・演習科目を習得することにより、容易に作れることを説明します。

田中 賢 研究室【10月23日（日）公開】



田中 賢 教授

場 所 2号館 203室

日 時 10月23日（日）： 11:30～12:10、13:30～14:10、14:50～15:20

テーマ 『 インターネットを守る ～パケットフィルタリングのお話～ 』

内 容 インターネットはデータをパケットという単位に分割してやりとりすることで通信を行っています。サーバを攻撃する通信を排除するには、悪意のあるパケットを水際で防がなければなりません。膨大な数のパケットをどうやって高速に選別するか、その理論と仕組みについてお話します。

松田 直祐 先生【10月22日（土）】 木元 宏次 先生【10月23日（日）】



松田 直祐 先生

場 所 2号館 202室

日 時 10月22日（土）： 11:30～12:10、14:50～15:20

10月23日（日）： 10:50～11:30、14:50～15:20

テーマ 『 3Dプリンタでどんなもの? 』

内 容 3Dプリンタとはコンピュータの中に作った3次元のかたちをそのまま出力できる道具です。このオープンラボでは、3Dプリンタで出力した作品を展示します。また、作品ができ上がる工程も見てもらいたいと思います。



木元 宏次 先生

# 化学科



野宮健司 教授

## 野宮 健司 研究室

場 所 2号館 209室

テーマ 『新しい金属クラスター錯体の創成』

内 容 当研究室で行っている無機系化合物のモノづくりと機能と魅力を紹介します。



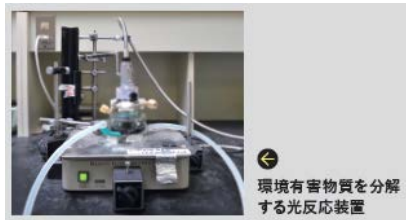
堀久男 教授

## 堀 久男 研究室

場 所 6号館 106室

テーマ 『環境の保全・浄化のための新技術の開発』

内 容 産業に重要である一方で環境に放出された場合にいつまでも残ったり、生体に蓄積しやすい物質について無害化したり、価値あるものに変換する研究をしています。その反応装置や分析装置を紹介します。



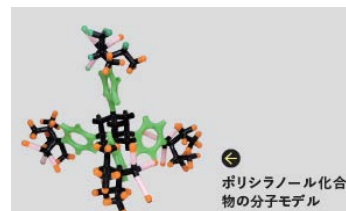
加部義夫 教授

## 加部 義夫 研究室

場 所 6号館 101A室

テーマ 『ケイ素、フラーレンと遊ぼう』

内 容 ケイ素とフラーレンをテーマに、衝撃吸収剤シリコーンゲル、水ガラスから作るスーパーボール、光るシリカゲル、フラーレン煤からのC<sub>60</sub>とC<sub>70</sub>抽出と分離を行う。



# 生物科学科



## 泉進研究室



泉進教授

場所 2号館114室

テーマ 『実験動物としての線虫と昆虫』

内容 実験動物として用いている線虫とカイコなどの昆虫を観察し、それらを用いた簡単な実験を紹介します。

## 大平剛研究室



大平剛准教授

場所 2号館214室

テーマ 『エビやダンゴムシなどの甲殻類の観察』

内容 他ではなかなかみることができない甲殻類を展示し、それらを使った卒業研究を紹介します。

## 小笠原強研究室



小笠原強教授

場所 2号館114-1室

テーマ 『魚類の環境適応ならびに血管系』

内容 研究室に飼育するさまざまな魚類について説明する。メダカの塩分嗜好行動について提示する。分析機器について説明する。魚類血管系の発生について説明する。

## 金沢謙一研究室



金沢謙一教授

場所 6号館111A室

テーマ 『無脊椎動物の自然史』

内容 ウニ類、貝類、甲殻類などの形と行動、生活様式、分類などについて、現在、研究室で行われている研究を紹介します。

## 日野晶也研究室【生物科学科と共催】



日野晶也教授

場所 6号館108室

テーマ 『動物の発生について』

内容 当研究室で行われている卒業研究をポスターで紹介します。同時に、研究材料として用いているウニやヒトデを展示します。あわせて、学芸員課程の博物館実習で作成したポスターの展示をします。

